第八期 | OmniGraffle 线条的变化

线条是 OmniGraffle 中比较特殊的一种绘图元素，各种图示绘制中都有它的身影，自动附着对象并能延长的连接线是很多人选择 OmniGraffle 绘制图示的主要原因。线条样式的丰富变化也让它出现在不同类型的图示当中，引用、指向、流程、尺寸、边界、造型等等。线条还是形状、文本的组成要素，通过点编辑的方式能进一步改变形状和文本（转形状后可编辑）的轮廓从而丰富设计、实现个性化。

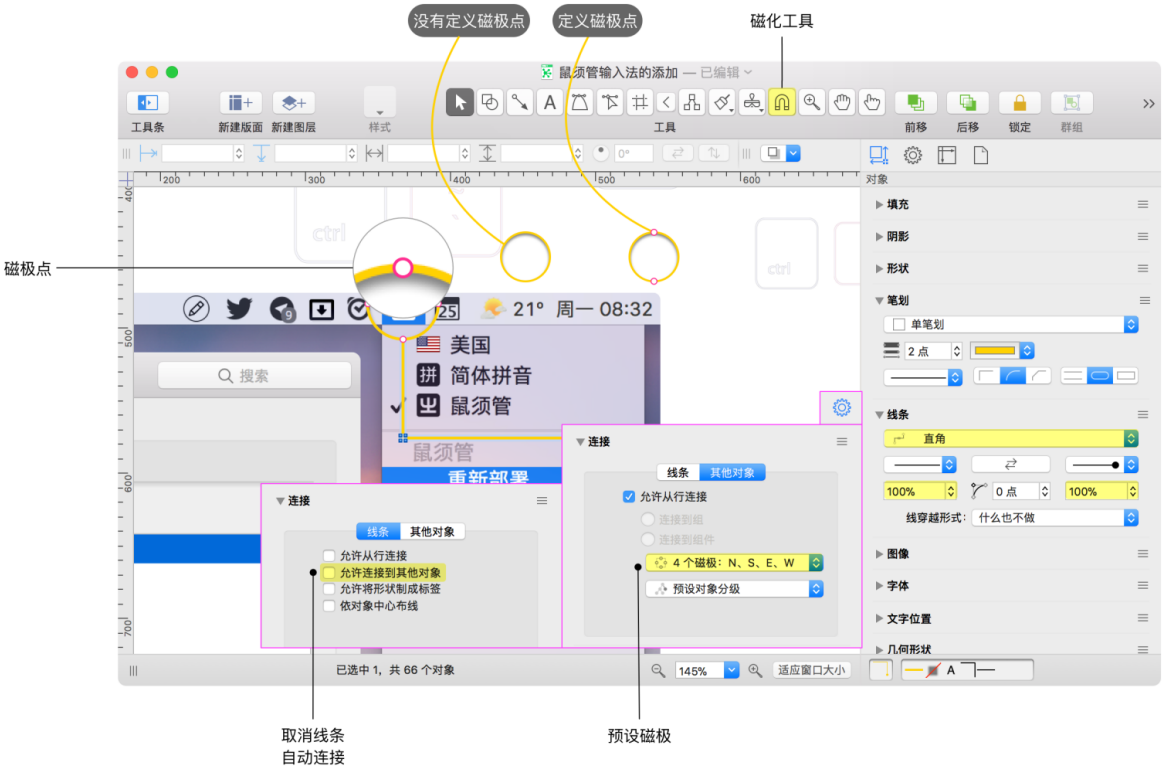
连接线条的自动贴附是基于对象的，你或许已经体会过，自动连接有时候和预期的结果并不一样，不仅会影响对齐，还会显得很乱。特别是使用直角折线的时候，折角和连结点都不是很听话。要解决这样的问题，需要搞清楚连线和磁极点的关系。

线条和磁极点

默认对象没有磁极点，线条自行判断连接位置。连接对象间的相对位置如果是水平或者垂直的时候看不出有什么不同，只有当连接对象不在同一个 X、Y 轴线上的时候才会显现出连接位置的差异性。如果要精确控制连接位置，可以给对象添加「磁极点」，磁极点是连线和对象连接位置的锁定点。

选中对象，在属性面板中选择「预设磁极」的布局方式，例如「4 个磁极」（见下图所示），设置好磁极点，连线会自动连接到距离它最近的点上。添加多少个磁极点和我们的具体需求有关，例如绘制流程图或者组织结构图时，有时候我们只希望连线到矩形的两端，要实现这种约束，设置成左右或者上下两个磁极点的形式就可以。

工具栏的「磁化工具」可以用来编辑对象的磁极点，「磁化工具」激活状态下，点击对象的轮廓或者对象内的任何位置，都可以新建一个品红色的磁极点，按住已有的磁极点可以移动位置（鼠标指针移动到点上时会变成 + 型），按住 Option 键点击删除磁极点。



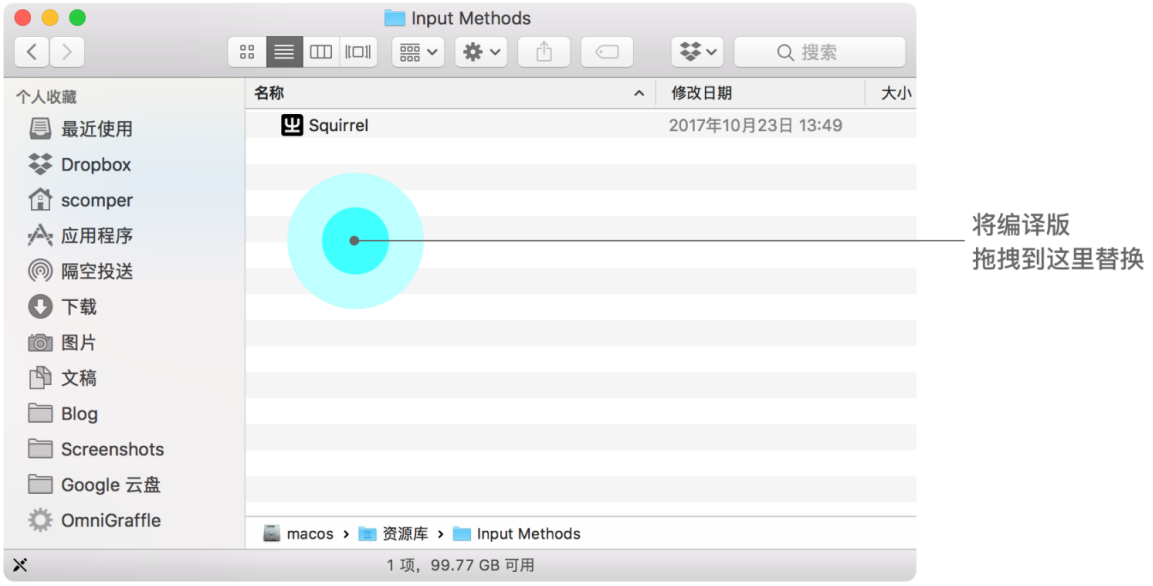
形状是否包含磁极点会影响连线和形状的相对位置，这一点在曲线和直角折线上体现的更明显。如上图所示，当我们给曲线增加一个中间点弯曲线条时，有磁极点的连线端点位置是固定的，而没有磁极点约束的连线位置就是自动适应的。还有些情形下，没有磁极点定位连线可能会超出轮廓（冒头）。

线条的终点

绘制线条时按住 Option 键可以忽略连线的自动特性，任意的移动终点位置。这种定位线条终点的方式，操作方便，但是如果忘记了按住 Option 很容易自动关联到其他对象，如果想彻底关闭当前线条的自动连线特性，可以在属性面板里去掉「连接 - 线条」勾选。

标注一个定位点的时候线条是最便捷的手段，复杂的图示里可能还需要用到透明的形状来辅助定位，但是有些标注场景里并不需要那么麻烦，只需要将去掉线条的自动连线特性，然后给终点选择一个端点样式就好。

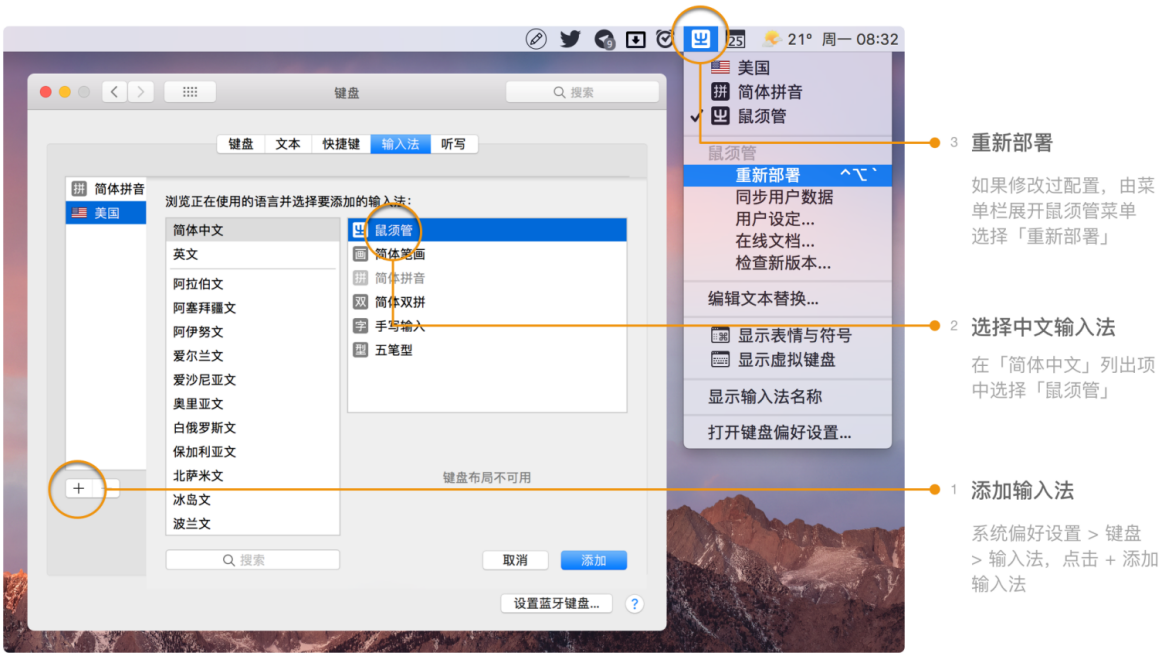
例如，下面的图示为了示意拖拽到文件夹，用一个圆形代表范围，线条终点定义成圆形的样式，移动到区域中心即可（用两种颜色的圆形叠加可以用来表达按压、释放的含义一）。这种标注形式在地图中也经常会用到，用来表示一个范围。



圆形线条端点经常用来表达定位，端点大小可以由线条属性中的百分比来调节。

线条和配色

线条标注中比较直观的问题是对齐、布局、连接位置的控制以及线型样式的搭配等等，还有一个隐形的问题就是颜色的搭配。线条颜色除了需要和主体图片的主色调协调以外，还需要在识别上形成区别。



基于标注的图片的主体色调，以及线条是否和图片叠加来判断，如果线条只是在图片的外

围，尽量选择和图片中包含的色系来标注，如果线条会和图片重叠为了区分则需要选择互补色，可以简单归纳为「外续内别」。

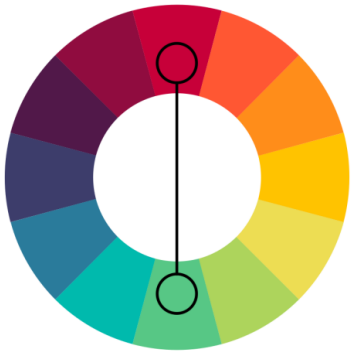
- 亮色延续，图片中某个突出颜色的延续，使用相对少的颜色画面显得干净；
- 主色调一致，采用图片中的主色调，适合于外部标注的线条；
- 和连接对象一致，需要区别时优先考虑和外部的形状、文本标签的颜色一致；
- 使用互补色，窗口主体包含很多颜色，线条又需要和内容重叠时可以选择互补色来加以区分。

颜色选择的技巧

了解颜色的搭配原则是一回事，如何选择一个具体的颜色是另一回事，虽然我们可以不断的尝试和搭配，但是有个基准总会好很多。对于不是专门学设计和美术的人来说，颜色理论可能太复杂，也不能马上理解，所以实际操作中，记住简单的几个模式就可以。

反差最大的是互补色，也就是颜色轮盘中相对的两个颜色，OmniGraffle 中如何知道图片中突出颜色的互补色呢？可以这么操作：

- 绘制一个覆盖图示的矩形；
- 设置矩形的填充是纯色填充-白色，将填充效果由「正常」改为「差异」；
- 置于最上层覆盖到目标图片上。

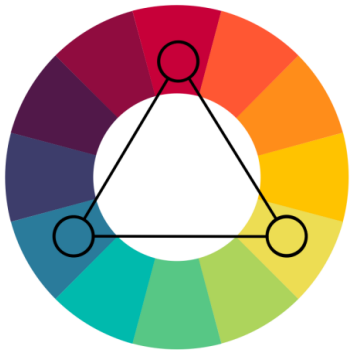


互补色

用颜色面板中的吸管吸取画面中的突出颜色，例如图例中线条采用的橙色，就是菜单中高亮部分蓝色的互补色。

多个需要区分的颜色又该如何快速的定义呢，可以使用 OmniGraffle 的颜色面板中的蜡笔色系，或者偷懒使用软件的主题色系，例如 MindNode 中当我们选择某个主题后，不同的分支颜色接近但是不一样，是典型的三色系的颜色选择模式。实际的范例给人的感受更明确一

些，这也是专业人士和非专业人士在颜色获取方式上的不同，前者更喜欢将颜色统一在型版中，或是直接在调色盘获取，后者需要先看到搭配效果才有感觉。



三色系

渐进颜色的选择容易的多，可以用在按压示意、递进对象、进度条这类图示之中，填充面板提供了同色系的四种颜色供选择，如果还不够可以到颜色面板的「Web 安全色」当中选择更多的相邻颜色。

更多关于颜色的基础知识可以访问「颜色列表」、「HTML颜色选择器」。

线条和排版

排版中线条并不是主导对象（基于线条的思维导图例外），通常我们是在排布好文本、形状之后再来考虑线条的问题。布局好之后线条需要面对的问题是：

1. 连接到哪里更统一，需要用到前面提到的磁极点来定位；

2. 连线如何看上去不乱，折角对齐、间距一致、避免线条交叉；
3. 明确线条的指向和定位，通过颜色和线条端点的样式定义来突出标识点；
4. 适当的给线条倒角，这样看起来会柔和一些；
5. 用粗细、线型或颜色来区分不同作用的线条。

iPhone X 的这幅图示小改了很多次，前一版的图示主要的问题就是线条的指向不明确，定位点也不清楚，还有两条连线是交叉的，鲜艳的主画面中也不容易辨识穿过的线条。所以后面修正时想办法规避了这几个问题，去掉了横穿图片的线条，取而代之的是图例和色彩对应方式的标注。主体的图片也换成了渐变色区域，既避免画面的单调也能减少干扰。

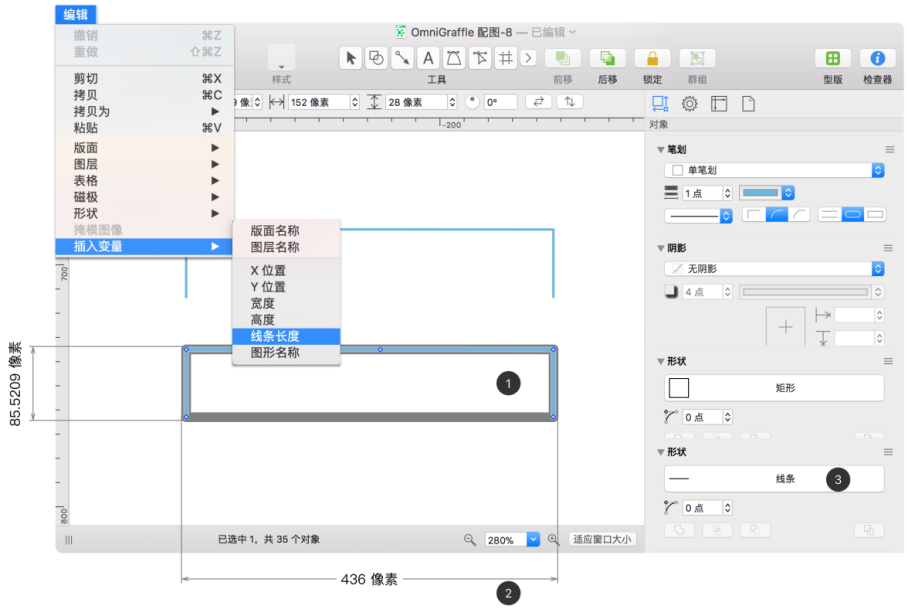
线条起点通常在文本标签上，利用磁极点约束，对齐文本就可以整齐有序。所以很多时候调整线条布局都是在控制「终点」这个部分。牵涉到很多线段，终点对齐最好的方式是将线条连接到一个透明的形状上，通过对齐这个用于定位的形状来实现有序，上面图例里采用的就是透明形状的定位方式。例如，刘海两边的定位点的对称、按键上线条指向的一致性，这些都只需要控制定位形状，而不是线条本身实现。

遇到群组的对象该如何控制线条的连接位置呢？上图示例中的连接源头很多都是群组对象，面对群组对象注意一下操作顺序就好，群组前选择需要连接的对象设定「磁极点」，然后再群组。

线条的特殊用法

线条有个很有意思的特性就是缩放时线条的粗细不变（例外：几何形状中选择了缩放笔划），只会改变长度。利用这个特性，将线条和形状组合起来就可以变成一个有意思的「括号」。

① 括号制作，首先放大视窗，沿着形状的边缘画线条（绘制时按住 Shift 键可以保持平直），画完三个边后双击完成绘制。如果还有对齐不准的地方，用工具栏的「点编辑」工具调整。将矩形设置成无边线和无填充，与线条群组就是最终的结果。



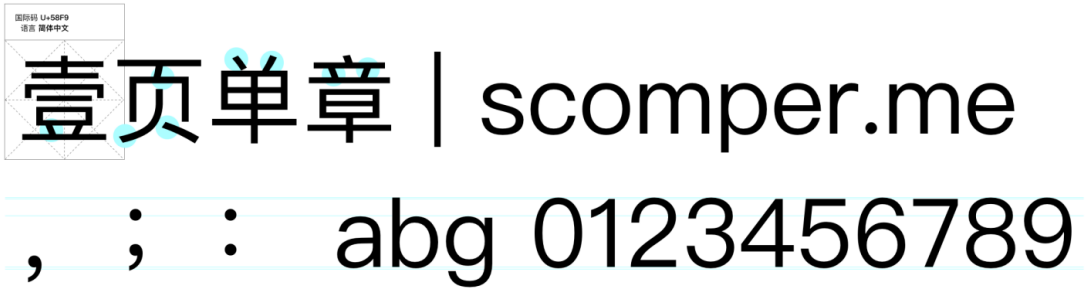
② 尺寸标注，单独绘制一个线条（取消线条的自动连接属性），按住 Option 点击线条添加文本标签，由菜单「编辑 - 插入变量 - 线条长度」插入线条长度的变量<%Length%>作为文本标签内容。

线条两端设置好尺寸标注的端点样式就是一个尺寸标注线了，但是为什么还需要和其他线条群组呢？图例中的标注方式尺寸距离对象有一段距离，必然两边需要延长线才能连接到对象。所以两端需要两个短的单独线条，通过线条两端的磁吸点很容易将它们连接在一起，群组后延长和缩放也很方便。

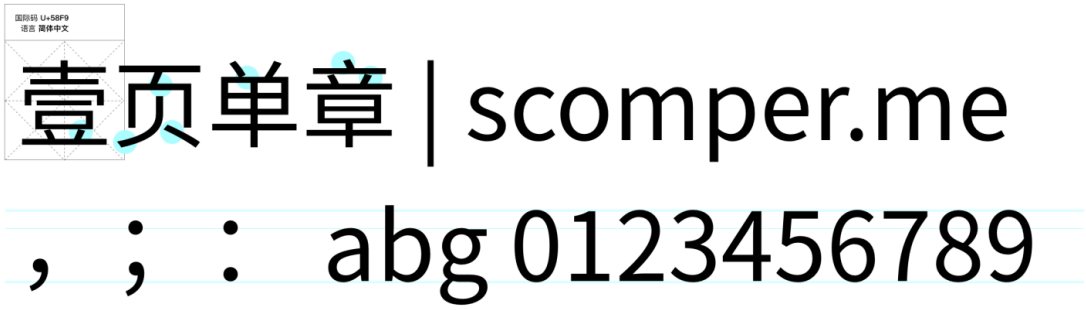
③ OmniGraffle 的预置形状中单独列出了一个线条，这个线条和连线不同，选中它就能发现区别，连线的控制只有两端的端点，而形状中的线条可调节属性包括文本位置、笔划等，但是不能定义线条端点。是否能设定端点样式是它们最典型的差异。

什么时候会用到这种形状属性的线条呢？可以将它当成一个类似于文本、形状的对象，双击这种线条可以添加文本内容而不是标签。OmniGraffle 的思维导图里就充分用到了这种特殊线条对象，每个分支对象都是一个形状线条。另外，形状线条绘制出来就是水平线，可以旋转获得垂直线，所以很适合作为基准线来使用，调整和对齐也方便。

苹方-简
常规体



思源黑体-简
Regular



上图中数字和英文的基准线、汉字的米字格都用到了形状中的线条，可以尝试一下用线条绘制米字格中的虚线，复制多根线条对齐且居中，然后选择单根递进旋转 45° 。